



# MANDIPREV

**Fundo de Previdência dos Servidores do  
Município de Mandirituba**

**MANDIPREV – Mandirituba/PR  
AVALIAÇÃO ATUARIAL  
Ano-Base: 2020 Data-Base: 31/12/2019**



## Índice

1. Introdução.....	02
2. Origem e Data Base dos Dados.....	03
3. Estatísticas da Massa.....	04
4. Elenco dos Benefícios do Plano.....	12
5. Bases Financeiras e Biométricas.....	15
6. Dados Adicionais para Estudo Atuarial.....	17
7. Custo Total do Plano Previdenciário.....	18
8. Plano de Custeio Proposto.....	21
9. Demonstrativo do Fluxo das Receitas e Despesas Previdenciárias.....	23
10. Parecer Atuarial.....	27

## Anexos

- I. Provisões Matemáticas Previdenciárias
- II. Projeção Atuarial do RREO
- III. Demonstrativo de Resultados do DRAA



## **1. INTRODUÇÃO**

Esta avaliação atuarial foi desenvolvida para dimensionar os custos para manutenção do **Fundo de Previdência dos Servidores do Município de Mandirituba - MANDIPREV**, em consonância com a Constituição Federal, Plano de Benefícios descrito a seguir e critérios atuariais internacionalmente aceitos, com base em dados cadastrais fornecidos.

Este trabalho já contempla as novas normas e procedimentos atuariais previstos na Portaria nº 464/2018 e utiliza as bases de dados cadastrais e saldo financeiro posicionados em 31/12/2019.

Os cálculos foram realizados em conformidade a Nota Técnica Atuarial, enviada à Secretaria de Previdência, conforme previsto no artigo 8º da Portaria nº 464 de 19 de novembro de 2018 e Instrução Normativa nº 05 de 21 de dezembro de 2018.



## **2. ORIGEM E DATA BASE DOS DADOS**

Esta avaliação considera como participantes do plano previdenciário, os servidores ativos e inativos, titulares de cargo efetivo de **Mandirituba - PR** e seus dependentes legais.

Os dados cadastrais fornecidos pelo RPPS, que serviram de base para esta avaliação, correspondem ao mês de **dezembro de 2019**. Para avaliação dos dados, o cadastro dos servidores ativos, aposentados, pensionistas e seus dependentes enviados para a Avaliação Atuarial, foram comparados com os padrões mínimos e máximos aceitáveis na data da avaliação. Os principais tópicos analisados foram:

### Cadastro de Ativos

- Número de Servidores;
- Data de Nascimento;
- Sexo;
- Cargo;
- Data de Admissão na Prefeitura;
- Valor da Remuneração.

### Cadastro de Aposentados e Pensionistas

- Número de Inativos;
- Data de Nascimento;
- Sexo;
- Tipo do Benefício;
- Valor do Provento Mensal.

Como os dados referentes ao tempo de contribuição anterior à admissão na Prefeitura não foram informados na base de dados, foi adotada uma estimativa de tempo anterior vinculada à idade do servidor na data da admissão, conforme estudo estatístico elaborado pela Actuarial, com base em dados confiáveis de outros RPPS.

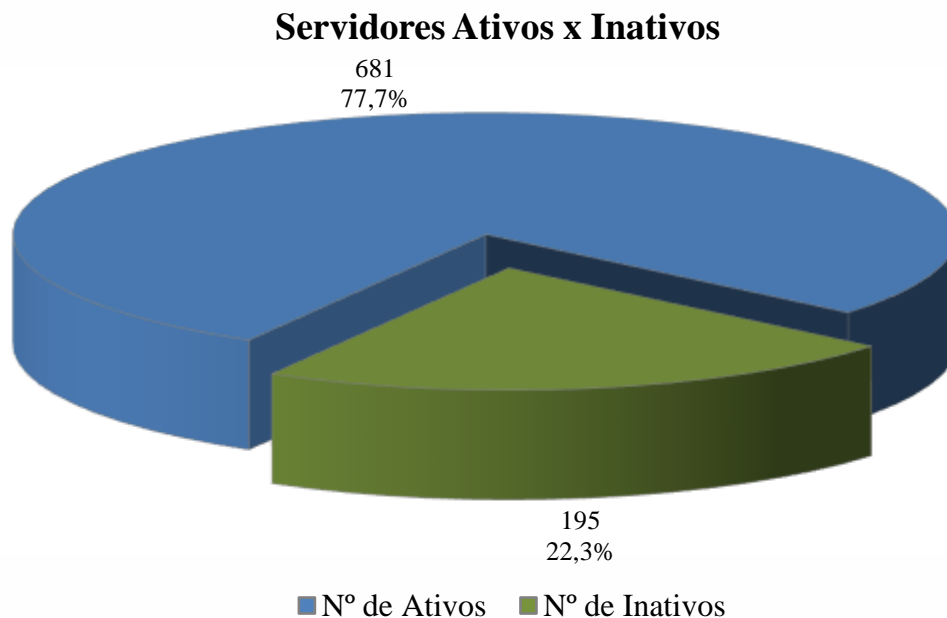
### 3. ESTATÍSTICAS DA MASSA

#### 3.1. Médias Gerais dos Servidores Ativos e Inativos:

Data-Base: 31/12/2019

Item	Ativos	Inativos	Total
Quantidade	681	195	876
Remuneração/Provento Médio (em R\$)	2.280,73	1.679,27	2.146,85
Folha Mensal (em R\$)	1.553.180,52	327.458,28	1.880.638,80

*Gráfico I – Distribuição de Servidores Ativos e Inativos:*



O gráfico acima demonstra que a proporção atual entre o número de servidores ativos e inativos. Esta proporção tende a reduzir-se ao longo do tempo devido à entrada de servidores na inatividade.

### 3.2. Médias Gerais dos Servidores Ativos:

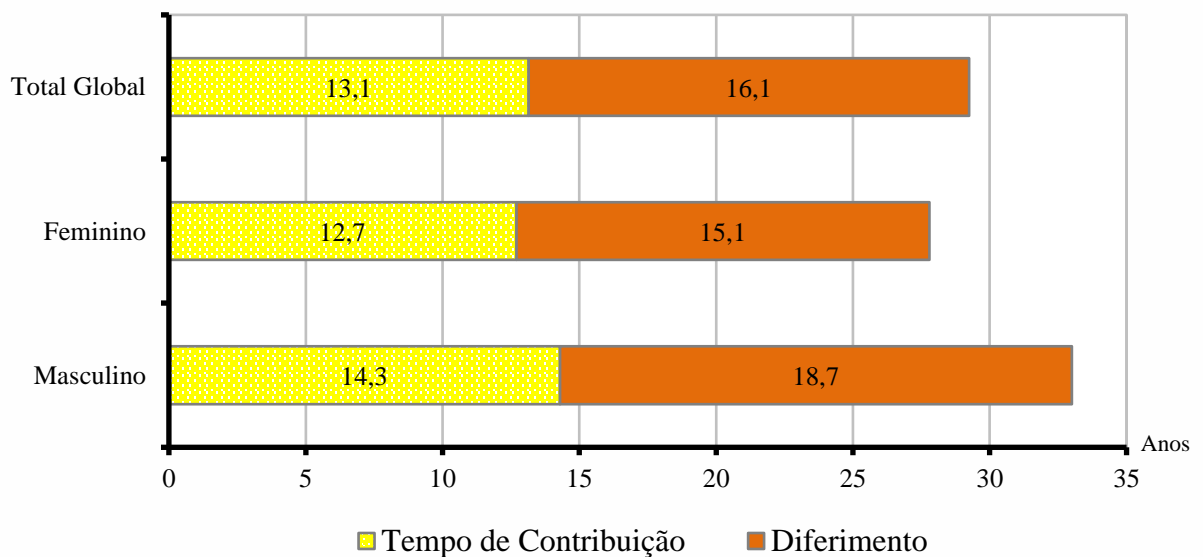
Data-Base: 31/12/2019

Item	Masculino	Feminino	Total
Quantidade	190	491	681
Idade Média	45,4	41,8	42,8
Tempo de INSS Anterior	3,5	2,9	3,1
Tempo de Serviço Público	10,7	9,8	10,1
Tempo de Serviço Total	14,3	12,7	13,2
Diferimento Médio (*)	18,7	15,1	16,1
Remuneração Média (R\$)	2.582,25	2.164,06	2.280,73

(\*) Diferimento é o tempo que ainda falta para o servidor cumprir com as exigências para aposentadoria

#### *Gráfico II – Distribuição de Tempo de Serviço por Sexo:*

#### Servidores Ativos por Sexo e Tempo de Contribuição



Cada coluna do gráfico acima representa o tempo médio de carreira, dividindo-o em tempo de contribuição já decorrido e diferimento a decorrer.

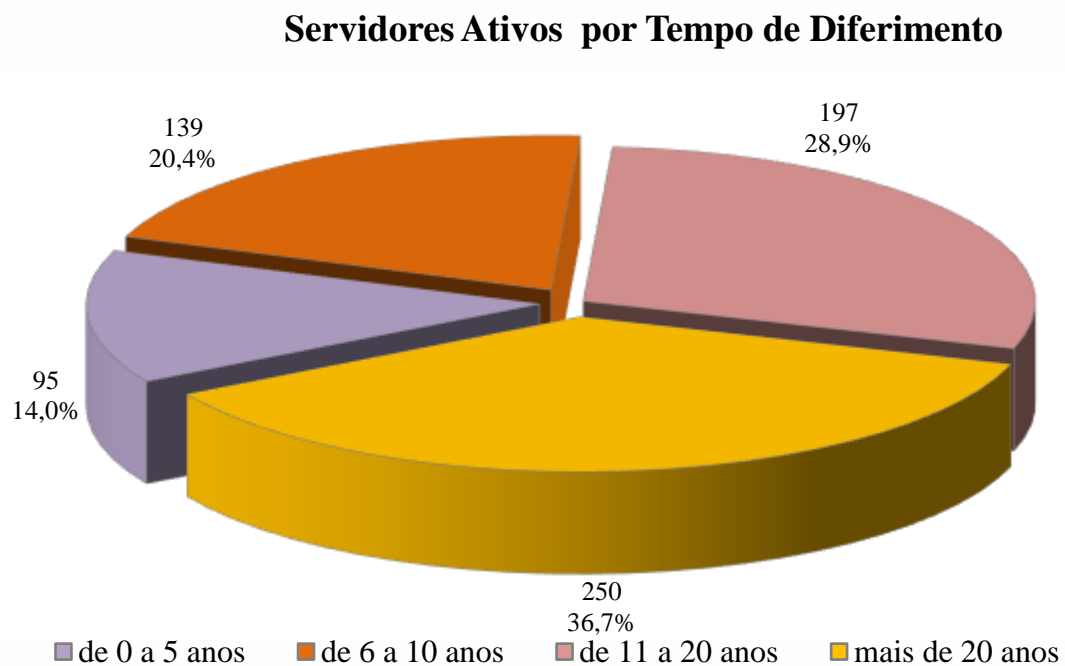
### 3.3. Médias dos Servidores Ativos Iminentes:

Data-Base: 31/12/2019

Item	Masculino	Feminino	Total
Quantidade	11	21	32
Idade Média	66,8	59,4	61,9
Tempo de Serviço Total	25,9	24,8	25,2
Remuneração Média (R\$)	3.277,54	2.132,41	2.526,05

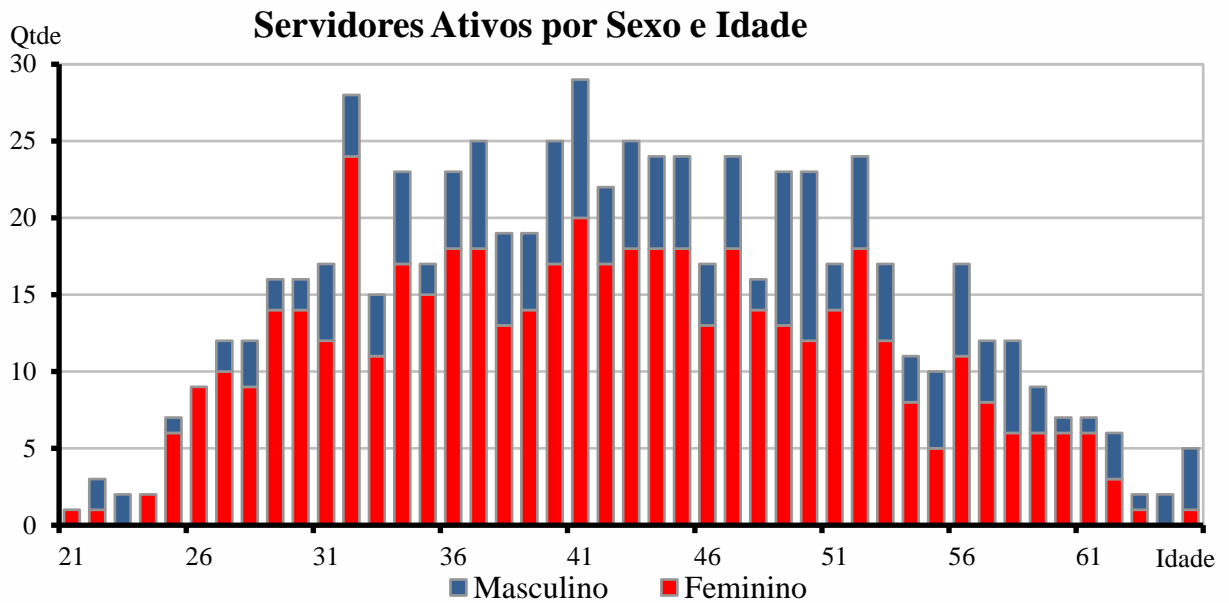
Servidores iminentes são servidores ativos que já cumpriram ou estão na iminência de cumprir com as exigências para concessão de benefício de aposentadoria.

*Gráfico III – Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Diferimento:*



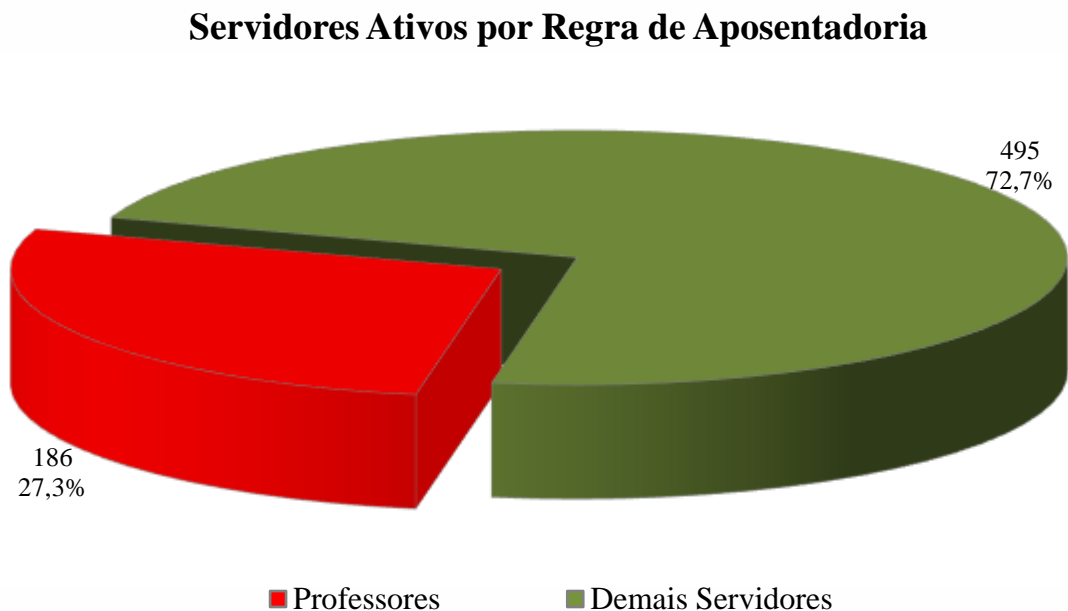
O gráfico acima apresenta a distribuição percentual dos segurados ativos em relação aos períodos de diferimento.

Gráfico IV – Distribuição de Servidores Ativos por Idade e Sexo:



O gráfico acima demonstra a distribuição de servidores por idade e sexo.

Gráfico V – Distribuição de Servidores Ativos por Regra de Aposentadoria:



O exposto no gráfico acima é a proporção entre as principais carreiras dos servidores do Município, professores e as demais.



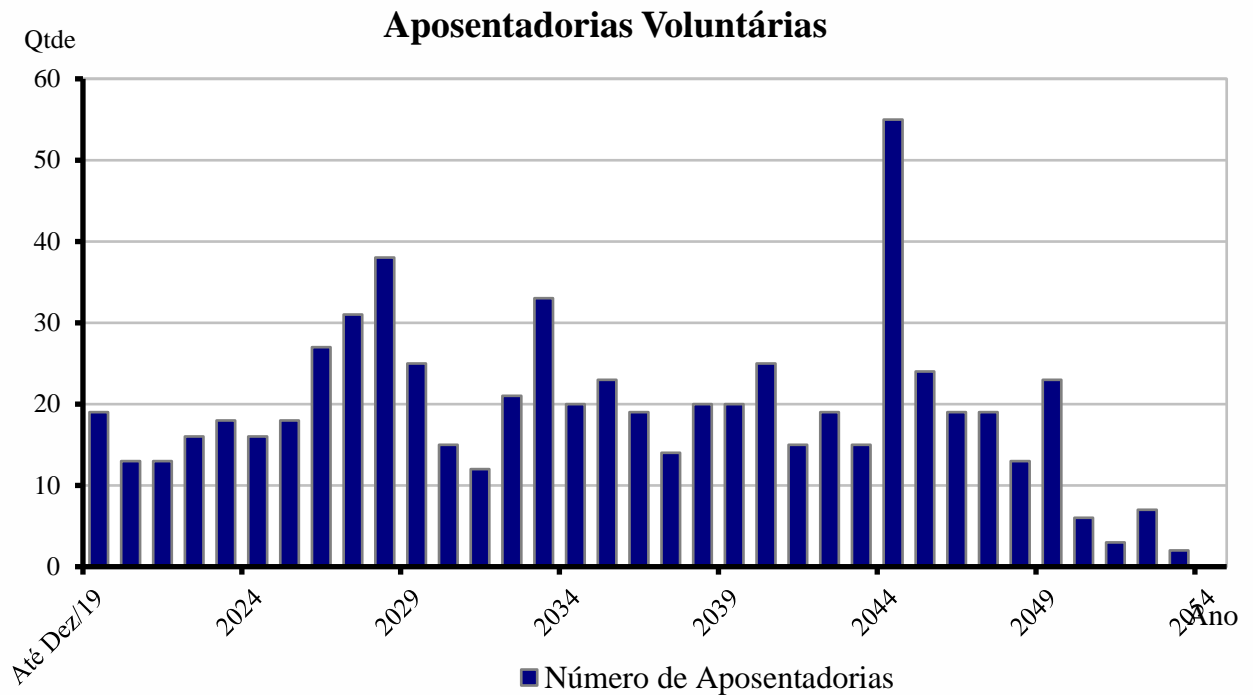
### 3.4. Aposentadorias Voluntárias (\*)

Data-Base: 31/12/2019

ANO	TIPO DE APOSENTADORIA			TOTAL GERAL	GRUPO TOTAL REMANESCENTE
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	IDADE e COMPULSÓRIA	PROFESSOR		
Até 2019	0	16	3	19	662
2020	2	11	0	13	649
2021	2	7	4	13	636
2022	2	6	8	16	620
2023	3	6	9	18	602
2024	6	6	4	16	586
2025	1	6	11	18	568
2026	2	14	11	27	541
2027	6	11	14	31	510
2028	1	19	18	38	472
2029	6	16	3	25	447
2030	1	12	2	15	432
2031	2	7	3	12	420
2032	8	10	3	21	399
2033	11	10	12	33	366
2034	6	7	7	20	346
2035	5	15	3	23	323
2036	9	6	4	19	304
2037	5	8	1	14	290
2038	10	6	4	20	270
2039	4	6	10	20	250
2040	9	9	7	25	225
2041	5	6	4	15	210
2042	2	13	4	19	191
2043	6	8	1	15	176
2044	38	13	4	55	121
2045	15	8	1	24	97
2046	15	4	0	19	78
2047	13	6	0	19	59
2048	11	2	0	13	46
2049	20	3	0	23	23
2050	6	0	0	6	17
2051	3	0	0	3	14
2052	7	0	0	7	7
2053	2	0	0	2	5
2054	0	0	0	0	5
2055	1	0	0	1	4
2056	0	0	0	0	4
2057	2	0	0	2	2
2058	2	0	0	2	0
2059	0	0	0	0	0
2060	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>249</b>	<b>277</b>	<b>155</b>	<b>681</b>	<b>0</b>

(\*) Previsão das aposentadorias voluntárias do atual grupo de servidores ativos, sem reposição de massa.

Gráfico VI – Distribuição de Aposentadorias por Servidor Ativo:



A tabela anterior e o gráfico acima demonstram o provável fluxo de entrada em inatividade da atual população de servidores ativos, sem a hipótese de reposição de massa. Nesta demonstração, também não estão consideradas os prováveis benefícios de pensão de ativos e aposentadoria por invalidez.

### 3.5. Médias Gerais dos Servidores Aposentados e Pensionistas:

Data-Base: 31/12/2019

Tipo de Aposentadoria		Masculino	Feminino	Total
<b>Invalidez</b>	Quantidade	7	9	16
	Idade Média	69,0	61,2	64,6
	Benef(R\$)	1.484,41	1.079,88	1.256,86
<b>Tempo de Serviço</b>	Quantidade	9	22	31
	Idade Média	67,3	62,0	63,5
	Benef(R\$)	5.351,19	1.872,10	2.882,16
<b>Idade</b>	Quantidade	6	39	45
	Idade Média	72,7	67,8	68,4
	Benef(R\$)	1.158,68	1.119,04	1.124,33
<b>Professor</b>	Quantidade	0	45	45
	Idade Média	0,0	62,0	62,0
	Benef(R\$)	0,00	1.836,81	1.836,81
<b>Pensionistas</b>	Quantidade	19	35	54
	Idade Média	44,8	46,8	46,1
	Benef(R\$)	1.131,05	1.684,20	1.489,57
<b>Compulsória</b>	Quantidade	4	0	4
	Idade Média	80,8	0,0	80,8
	Benef(R\$)	1.078,33	0,00	1.078,33
<b>Total Geral</b>	Quantidade	45	150	195
	Idade Média	60,0	59,9	59,9
	Benef(R\$)	2.029,04	1.574,34	1.679,27

*Gráfico VII – Distribuição de Inativos por Tipo de Benefício:*

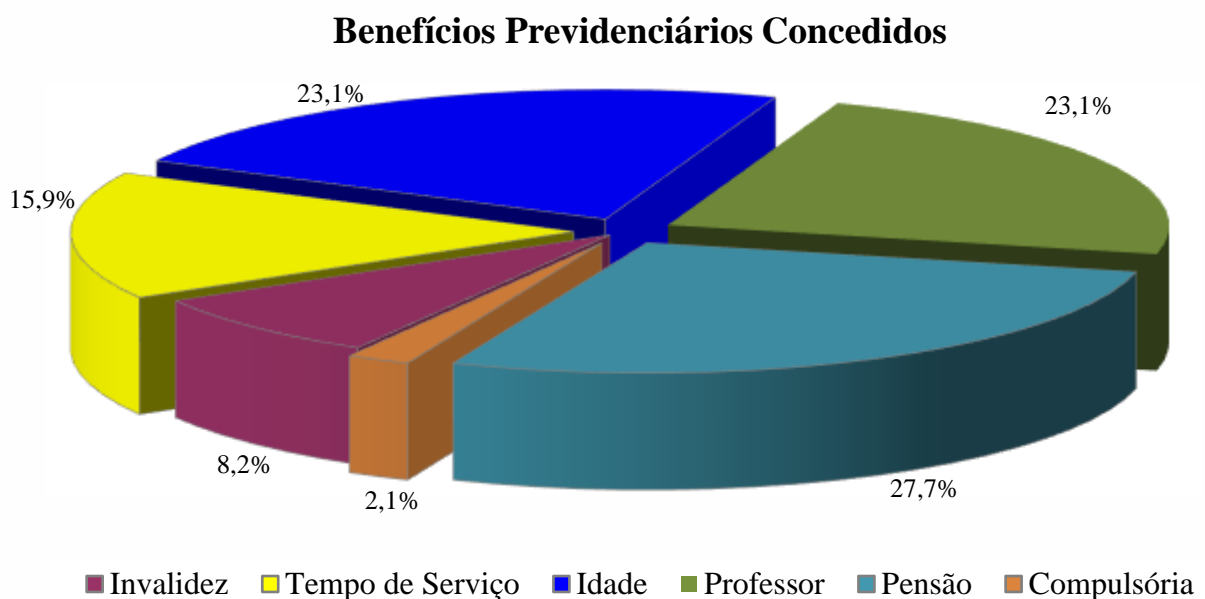
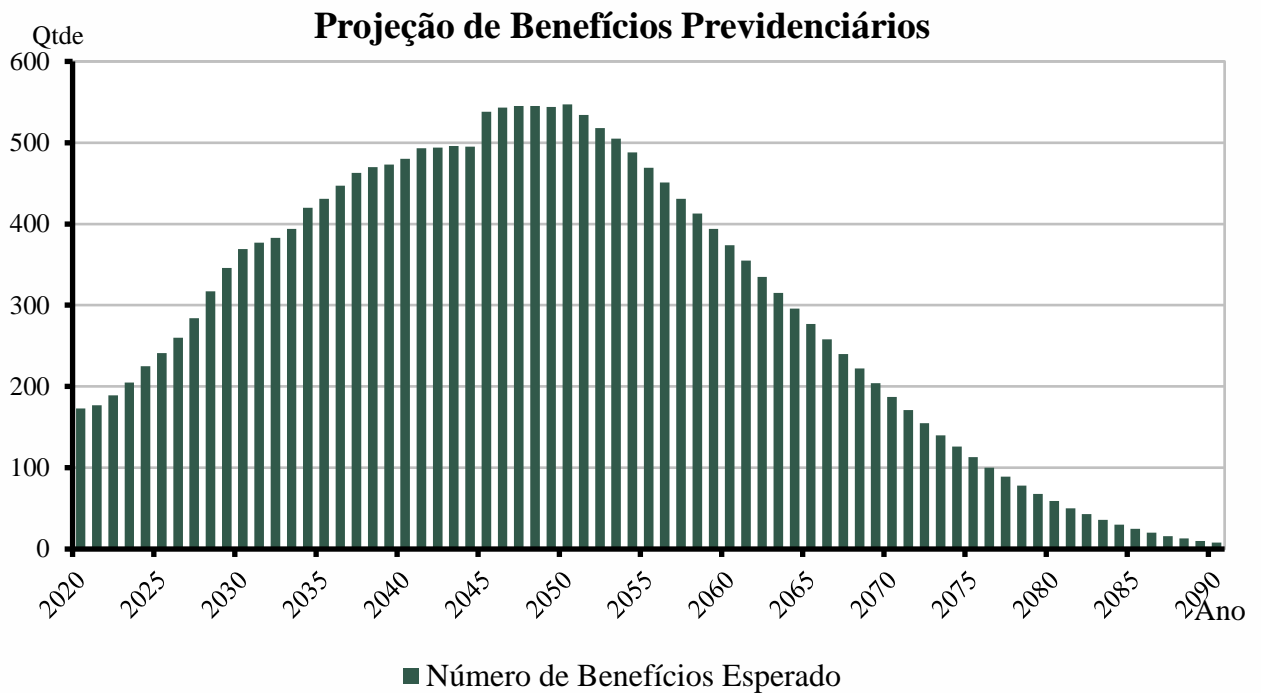


Gráfico VIII – Projeção da Quantidade de Benefícios por Ano:



Na página anterior, o gráfico demonstra a proporção para cada tipo de benefício do atual grupo de inativos do RPPS.

Acima temos a projeção do futuro número de benefícios já considerando os atuais inativos, os futuros benefícios de aposentadoria e pensão, mas sem estimativas das futuras gerações de servidores vinculados ao RPPS.



## **4. ELENCO DOS BENEFÍCIOS DO PLANO**

### 4.1. Aposentadorias:

#### 4.1.1. Entrada no sistema anterior a Reforma da Previdência de 2003 (E.C. nº 41, 31/12/03):

##### I) Idade e Tempo de Contribuição:

Contribuição Mínima:

Homem: 35 anos

Mulher: 30 anos

Idade:

Homem: 60 anos

Mulher: 55 anos

Serviço Público: 20 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

Renda mensal inicial:

RMI = PA

##### II) Especial (Funções de Magistério):

Contribuição Mínima:

Homem: 30 anos

Mulher: 25 anos

Serviço Público: 20 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

Renda mensal inicial:

RMI = PA

#### 4.1.2. Entrada no sistema a qualquer época (Regra Geral):



I) Idade e Tempo de Contribuição:

Contribuição Mínima:

Homem: 35 anos

Mulher: 30 anos

Idade:

Homem: 60 anos

Mulher: 55 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

RMI = ME

ME = Média das remunerações de contribuição

II) Especial (Funções de Magistério):

Contribuição Mínima:

Homem: 30 anos

Mulher: 25 anos

Idade Mínima:

Homem: 55 anos

Mulher: 50 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

RMI = ME

ME = Média das remunerações de contribuição

III) Por Idade:

Idade Mínima:

Homem: 65anos

Mulher: 60 anos

Carreira: 10 anos

Cargo efetivo: 5 anos

RMI = ME.TC/CP

ME = Média das remunerações de contribuição

TC = Tempo de contribuição na data de aposentadoria, limitado a 35 anos, se homem e 30 anos, se mulher.

CP = Coeficiente de Proporcionalidade, 35 anos, se homem e 30 anos, se mulher.



#### IV) Compulsória:

Idade Mínima:

Homem: 75 anos

Mulher: 75 anos

$RMI = ME.TC/CP$

ME = Média das remunerações de contribuição

#### V) Aposentadoria por Invalidez:

Estar inválido – incapacitado para o trabalho

$RMI = ME$

ME = Média das remunerações de contribuição

#### 4.2. Pensões:

##### I) Pensão por Morte de Ativo:

Falecimento do servidor ativo

$RMI = PA$

Se  $PA < \text{teto de benefícios do INSS (T)}$

e

$RMI = T + 70\%.(PA - T)$

Se  $PA > \text{teto de benefícios do INSS (T)}$

##### II) Pensão por Morte de Inativo:

Falecimento do servidor inativo

$RMI = PI$

Se  $PI < \text{teto de benefícios do INSS (T)}$

e

$RMI = T + 70\%.(PI - T)$

Se  $PI > \text{teto de benefícios do INSS (T)}$

PI = Proventos na Inatividade



## **5. BASES FINANCEIRAS E BIOMÉTRICAS**

### **5.1. Quanto aos Proventos e Remunerações dos Servidores:**

As remunerações e os proventos informados dos servidores ativos e inativos, base de cálculo da presente avaliação, não sofreram acréscimo em relação à condição informada relativo a reposições de inflação.

### **5.2. Quanto ao cálculo da estimativa de compensação previdenciária com o INSS:**

De acordo com a Lei nº. 9.796 de 05 de maio de 1999, que dispõe sobre a compensação previdenciária entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Para os benefícios concedidos, consideramos apenas os processos já concedidos e em pagamento pelo RGPS ao RPPS e para os benefícios a conceder foi considerado como benefício a ser compensado com o RGPS o valor estimado do benefício hipotético que seria pago pelo RGPS na data de aposentadoria para o servidor.

### **5.3. Quanto às Despesas Administrativas:**

Para a apuração do resultado atuarial, consideramos que a alíquota normal incluiu a taxa de administração. Desta forma, para os efeitos da apuração dos resultados atuariais, consideramos que da alíquota normal de 13,00% da Prefeitura, 2,00% será destinado ao custeio administrativo e 11,00% será destinado ao custeio previdenciário.

### **5.4. Regime Financeiro e Método de Financiamento:**

Todos os benefícios previdenciários foram calculados pelo Regime Financeiro de Capitalização e pelo Método de Financiamento de Idade de Entrada Normal. A escolha deste regime financeiro e deste método de financiamento justifica-se pela opção técnica em dar a maior segurança possível ao plano previdenciário.



5.5. Taxa de Juros e Desconto Atuarial: 5,87% ao ano, conforme estudo específico da duração do passivo do plano, com base na avaliação anterior.

5.6. Tábuas Biométricas:

- a) Mortalidade Geral e de Inválidos (valores de  $q_x$  e  $q_x^i$ ): IBGE-2017 – Separada por Sexo;
- b) Entrada em Invalidez (valores de  $i_x$ ): Álvaro Vindas;
- c) Mortalidade de Ativos (valores de  $q_x^{aa}$ ): combinação das tábuas anteriores, pelo método de HAMZA;
- d) Composição média de família ( $H_x$ ), obtida para idade, a partir de experiência da ACTUARIAL.

5.7. Demais Hipóteses Atuariais:

- a) O crescimento real das remunerações utilizado foi de 1,27% ao ano, conforme estudo específico pela remuneração média por idade;
- b) Não do adotado crescimento real dos proventos ou benefícios;
- c) A não aplicação de rotatividade para o grupo de servidores ativos vinculados ao RPPS justifica-se pela não adoção do critério de compensação previdenciária do mesmo em favor do RGPS, fato este que serviria para anular os efeitos da aplicação desta hipótese;
- d) Para cálculo das receitas e despesas futuras, não foram considerados efeitos de inflação;
- e) Para efeito de recomposição salarial e de benefícios, utilizou-se a hipótese de reposição integral dos futuros índices de inflação, o que representa o permanente poder aquisitivo das remunerações do servidor (fator de capacidade = 1);
- f) Não foi utilizada a hipótese de Reposição de Servidores ou Gerações Futuras.



## 6. DADOS ADICIONAIS PARA O ESTUDO ATUARIAL

### 6.1. Situação Atual Informada RPPS:

Data-Base: 31/12/2019

ITENS		VALOR (em R\$)	
Ativo Financeiro Considerado na Avaliação em R\$		17.496.790,41	
Saldo dos Parcelamentos em R\$		7.860.700,14	
Percentuais de Contribuição em Vigor		(%)	
Prefeitura – Contribuição Sobre a Folha de Ativos		13,00%	
<i>Contribuição Normal</i>		11,00%	
<i>Custeio Administrativo</i>		2,00%	
Prefeitura – Aportes Financeiros para Cobertura do Déficit – Decreto nº 247/2017 (**)			
2020	996.488,12	2032	2.005.129,87
		2033	2.125.437,66
2021	1.056.277,40	2034	2.252.963,92
2022	1.119.654,05	2035	2.388.141,76
2023	1.186.833,29	2036	2.531.430,27
2024	1.258.043,29	2037	2.683.316,08
2025	1.333.525,89	2038	2.844.315,05
2026	1.413.537,44	2039	3.014.973,95
2027	1.498.349,68	2040	3.195.872,39
2028	1.588.250,67	2041	3.387.624,73
2029	1.683.545,71	2042	3.590.882,21
2030	1.784.558,45	2043	3.806.335,15
2031	1.891.631,96	2044	4.034.715,25
Servidores Ativos		11,00%	
Servidores Inativos (Aposentados e Pensionistas) (*)		11,00%	

(\*) sobre a parcela da remuneração de aposentadoria excedente ao teto do RGPS (R\$5.839,45 em 31/12/2019).

(\*\*) de acordo com o art. 2º do Decreto 247/2017, os valores dos aportes devem ser corrigidos em 6% ao ano da data-base 31/12/2016 até a data do efetivo repasse.



## **7. CUSTO TOTAL DO PLANO PREVIDENCIÁRIO**

### **7.1. Valor Atual Total das Obrigações do Fundo de Previdência com o Atual Grupo de Ativos, Aposentados e Pensionistas:**

Data-Base: 31/12/2019

<b>BENEFÍCIOS</b>	<b>Custo Geração Atual (em R\$)</b>	<b>Custo Total (% da Folha)</b>	<b>Custo Normal (% da Folha)</b>
1) Aposentadorias	33.754.180,74	17,07%	
2) Pensão por Morte	9.777.108,46	4,95%	
3) Reversão em Pensão	3.046.742,49	1,54%	
<b>4) Benefícios Concedidos (1+2+3)</b>	<b>46.578.031,69</b>	<b>23,56%</b>	
5) Aposentadoria por Idade e Tempo	25.295.051,08	12,80%	5,32%
6) Aposentadoria do Professor	36.011.874,40	18,22%	5,13%
7) Aposentadoria por Idade	31.684.759,06	16,03%	4,15%
8) Reversão em Pensão	7.133.692,14	3,61%	1,16%
9) Pensão por Morte de Ativo	5.088.562,60	2,57%	1,34%
10) Pensão por Morte de Inválido	304.961,01	0,15%	0,08%
11) Aposentadoria por Invalidez	4.677.685,29	2,37%	1,22%
12) Auxílio-doença	0,00	0,00%	0,00%
13) Salário-maternidade	0,00	0,00%	0,00%
14) Salário-família	0,00	0,00%	0,00%
<b>15) Benefícios a Conceder (5+..+14)</b>	<b>110.196.585,58</b>	<b>55,75%</b>	<b>18,39%</b>
<b>16) Custo Total (4+15)</b>	<b>156.774.617,27</b>	<b>79,31%</b>	
<b>Valor Atual da Folha Futura</b>	<b>197.685.733,71</b>		

**Observação:** O Custeio dos Benefícios de Auxílio-Doença, Salário-Família e Salário-Maternidade é de obrigação da Prefeitura.



## 7.2. Balanço Atuarial do Plano Previdenciário – Plano de Custeio Vigente:

Data-Base: 31/12/2019

Item	Valores da Geração Atual (em R\$)	Valores (% Folha)
<b>Custo Total</b>	<b>156.774.617,27</b>	<b>79,31%</b>
<i>Compensação a Receber (-)</i>	<i>15.254.104,21</i>	<i>7,72%</i>
<b><u>Contribuição de Inativos (-)</u></b>	<b><u>445.925,13</u></b>	<b><u>0,23%</u></b>
<b><u>Contribuição de Ativos (-)</u></b>	<b><u>21.745.430,72</u></b>	<b><u>11,00%</u></b>
<i>Contribuição Normal Ente (-)</i>	<i>21.745.430,72</i>	<i>11,00%</i>
<i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	<i>7.860.700,14</i>	<i>3,98%</i>
<i>Ativo Financeiro (-)</i>	<i>17.496.790,41</i>	<i>8,85%</i>
<b>Déficit / Superávit Atuarial</b>	<b>72.226.235,94</b>	<b>36,54%</b>
<i>(*) Aportes Adicionais Ente (-)</i>	<i>70.386.793,09</i>	<i>35,61%</i>
<b>Déficit / Superávit Atuarial</b>	<b>1.839.442,85</b>	<b>0,93%</b>

(\*) Valor Atual dos Aportes Financeiros para Cobertura do Déficit do Decreto Municipal nº 247/2017.

## 7.3. Balanço Atuarial considerando o Plano de Custeio da EC 103/2019:

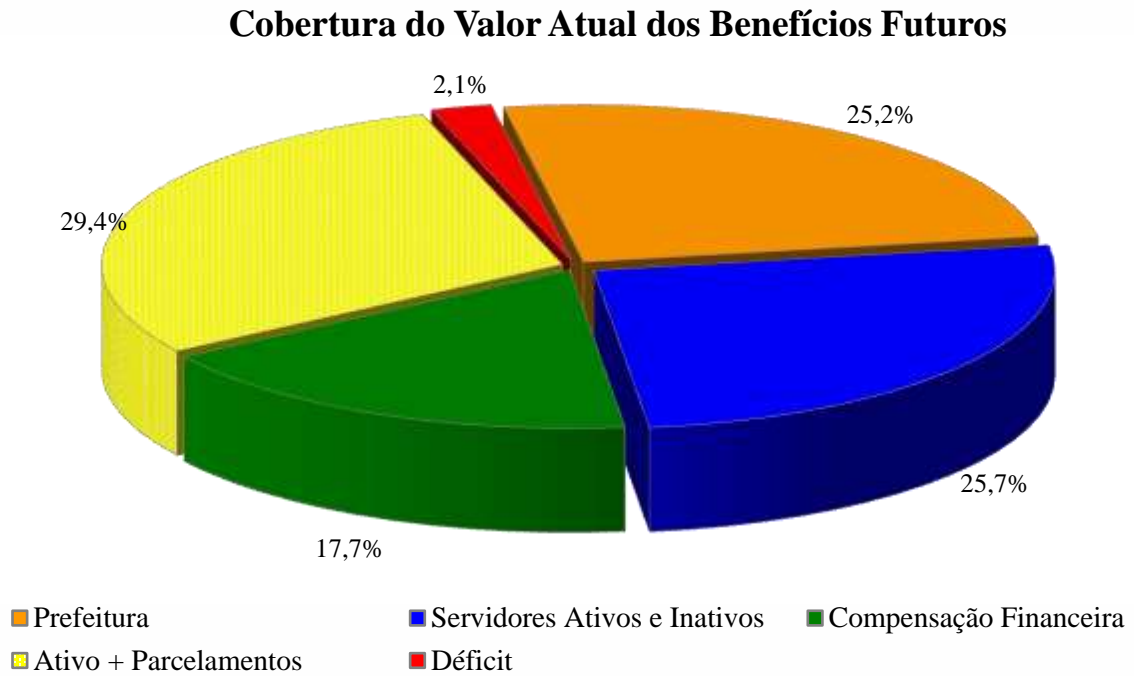
Data-Base: 31/12/2019

Item	Valores da Geração Atual (em R\$)	Valores (% Folha)
<b>Custo Total</b>	<b>156.774.617,27</b>	<b>79,31%</b>
<i>Compensação a Receber (-)</i>	<i>15.254.104,21</i>	<i>7,72%</i>
<b><u>Contribuição de Inativos (-)</u></b>	<b><u>567.541,09</u></b>	<b><u>0,29%</u></b>
<b><u>Contribuição de Ativos (-)</u></b>	<b><u>27.676.002,74</u></b>	<b><u>14,00%</u></b>
<b><u>Contribuição Normal Ente (-)</u></b>	<b><u>27.676.002,74</u></b>	<b><u>14,00%</u></b>
<i>Saldo dos Parcelamentos (-)</i>	<i>7.860.700,14</i>	<i>3,98%</i>
<i>Ativo Financeiro (-)</i>	<i>17.496.790,41</i>	<i>8,85%</i>
<b>Déficit / Superávit Atuarial</b>	<b>60.243.475,94</b>	<b>30,47%</b>
<i>(*) Aportes Adicionais Ente (-)</i>	<i>70.386.793,09</i>	<i>35,61%</i>
<b>Déficit / Superávit Atuarial</b>	<b>10.143.317,15</b>	<b>5,13%</b>

(\*) Valor Atual dos Aportes Financeiros para Cobertura do Déficit do Decreto Municipal nº 247/2017.

No quadro 7.3 consideramos a alíquota mínima de 14%, de acordo com a EC 103/2019 e Portaria 1.348 de 03 de dezembro de 2019.

Gráfico IX – Distribuição da Cobertura do Valor Atual dos Benefícios:



Este gráfico representa o montante do custo atuarial do plano e a distribuição das fontes de receita futura para seu pagamento.



## 8. PLANO DE CUSTEIO PROPOSTO

O resultado atuarial, demonstrado no quadro 7.2 – página 19, apresenta um pequeno déficit atuarial. Mas considerando o aumento obrigatório de alíquotas normais previsto na Reforma da Previdência (EC 103/2019) e regulamentado pela Portaria 1.348/2019 e o aumento da alíquota da Prefeitura para 16%, o plano passa a apresentar um superávit atuarial. Desta forma, não seria obrigatório rever o plano de equacionamento vigente no Decreto Municipal nº 247/2017.

### 8.1. Plano de Equacionamento Proposto:

Data-Base: 31/12/2019

n	Ano	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aporte Anual	Saldo Final	Aporte Mensal
	2020	60.243.475,94	3.536.292,04	<b>1.333.525,89</b>	62.446.242,09	111.127,16
1	2021	62.446.242,09	3.665.594,41	<b>1.498.349,68</b>	64.613.486,82	124.862,47
2	2022	64.613.486,82	3.792.811,68	<b>1.683.545,71</b>	66.722.752,79	140.295,48
3	<b>2023</b>	66.722.752,79	<b>3.916.625,59</b>	<b>3.936.208,72</b>	66.703.169,66	328.017,39
4	2024	66.703.169,66	3.915.476,06	<b>3.990.695,15</b>	66.627.950,56	332.557,93
5	2025	66.627.950,56	3.911.060,70	<b>4.045.935,81</b>	66.493.075,45	337.161,32
6	2026	66.493.075,45	3.903.143,53	<b>4.101.941,13</b>	66.294.277,85	341.828,43
7	2027	66.294.277,85	3.891.474,11	<b>4.158.721,70</b>	66.027.030,26	346.560,14
8	2028	66.027.030,26	3.875.786,68	<b>4.216.288,24</b>	65.686.528,70	351.357,35
9	2029	65.686.528,70	3.855.799,23	<b>4.274.651,64</b>	65.267.676,30	356.220,97
10	2030	65.267.676,30	3.831.212,60	<b>4.333.822,92</b>	64.765.065,97	361.151,91
11	2031	64.765.065,97	3.801.709,37	<b>4.393.813,28</b>	64.172.962,06	366.151,11
12	2032	64.172.962,06	3.766.952,87	<b>4.454.634,05</b>	63.485.280,89	371.219,50
13	2033	63.485.280,89	3.726.585,99	<b>4.516.296,72</b>	62.695.570,16	376.358,06
14	2034	62.695.570,16	3.680.229,97	<b>4.578.812,94</b>	61.796.987,18	381.567,75
15	2035	61.796.987,18	3.627.483,15	<b>4.642.194,54</b>	60.782.275,79	386.849,55
16	2036	60.782.275,79	3.567.919,59	<b>4.706.453,49</b>	59.643.741,88	392.204,46
17	2037	59.643.741,88	3.501.087,65	<b>4.771.601,94</b>	58.373.227,59	397.633,49
18	2038	58.373.227,59	3.426.508,46	<b>4.837.652,19</b>	56.962.083,86	403.137,68
19	2039	56.962.083,86	3.343.674,32	<b>4.904.616,74</b>	55.401.141,44	408.718,06
20	2040	55.401.141,44	3.252.047,00	<b>4.972.508,23</b>	53.680.680,21	414.375,69
21	2041	53.680.680,21	3.151.055,93	<b>5.041.339,51</b>	51.790.396,63	420.111,63
22	2042	51.790.396,63	3.040.096,28	<b>5.111.123,57</b>	49.719.369,35	425.926,96
23	2043	49.719.369,35	2.918.526,98	<b>5.181.873,60</b>	47.456.022,73	431.822,80
24	2044	47.456.022,73	2.785.668,53	<b>5.253.602,99</b>	44.988.088,27	437.800,25
25	2045	44.988.088,27	2.640.800,78	<b>5.326.325,28</b>	42.302.563,78	443.860,44
26	2046	42.302.563,78	2.483.160,49	<b>5.400.054,21</b>	39.385.670,06	450.004,52
27	2047	39.385.670,06	2.311.938,83	<b>5.474.803,73</b>	36.222.805,16	456.233,64
28	2048	36.222.805,16	2.126.278,66	<b>5.550.587,96</b>	32.798.495,86	462.549,00
29	2049	32.798.495,86	1.925.271,71	<b>5.627.421,23</b>	29.096.346,34	468.951,77
30	2050	29.096.346,34	1.707.955,53	<b>5.705.318,04</b>	25.098.983,83	475.443,17
31	2051	25.098.983,83	1.473.310,35	<b>5.784.293,14</b>	20.788.001,04	482.024,43
32	2052	20.788.001,04	1.220.255,66	<b>5.864.361,43</b>	16.143.895,27	488.696,79
33	2053	16.143.895,27	947.646,65	<b>5.945.538,06</b>	11.146.003,86	495.461,51
34	2054	11.146.003,86	654.270,43	<b>6.027.838,37</b>	5.772.435,92	502.319,86
35	2055	5.772.435,92	338.841,99	<b>6.111.277,91</b>	0,00	509.273,16



Caso a Diretoria do RPPS, seus Conselhos e a Administração Municipal concordem em alterar o plano de equacionamento, o mesmo poderá ser prorrogado em até 35 anos, contados de 2021 em diante.

Este novo parcelamento deve prever que o montante anual do aporte financeiro seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial, no mínimo a partir de 2023 (inciso II do art. 54 da Portaria 464/2018 e parágrafo único do Art. 9º da Instrução Normativa nº 07/2018).

É importante reafirmar que este plano só será possível se a legislação municipal de previdência majorar as alíquotas normais para 14%.



## 9. DEMONSTRATIVO DO FLUXO DAS RECEITAS E DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS

### 9.1. Projeções Considerando o Plano de Custeio Vigente:

Data-Base: 31/12/2019

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2020	7.353.225,72	4.832.422,71	2.520.803,01	20.017.593,42
2021	7.744.904,94	4.950.418,98	2.794.485,96	22.812.079,38
2022	8.144.287,37	5.278.989,11	2.865.298,26	25.677.377,63
2023	8.531.011,29	5.718.210,04	2.812.801,25	28.490.178,89
2024	8.916.200,19	6.275.002,81	2.641.197,38	31.131.376,27
2025	9.355.802,59	6.724.252,17	2.631.550,42	33.762.926,69
2026	9.783.787,88	7.264.261,86	2.519.526,02	36.282.452,71
2027	10.307.550,42	7.937.810,93	2.369.739,49	38.652.192,19
2028	10.757.920,74	8.835.992,75	1.921.927,99	40.574.120,19
2029	11.288.251,83	9.661.637,31	1.626.614,52	42.200.734,71
2030	11.848.222,75	10.294.114,35	1.554.108,40	43.754.843,11
2031	12.487.032,58	10.518.051,27	1.968.981,31	45.723.824,42
2032	13.229.176,83	10.688.265,53	2.540.911,30	48.264.735,72
2033	14.061.960,81	11.008.181,81	3.053.779,00	51.318.514,72
2034	14.918.460,32	11.721.824,64	3.196.635,68	54.515.150,40
2035	15.918.729,03	12.042.472,26	3.876.256,77	58.391.407,17
2036	17.060.556,04	12.488.507,61	4.572.048,43	62.963.455,61
2037	17.667.338,88	12.932.401,89	4.734.936,99	67.698.392,60
2038	18.455.208,62	13.114.921,06	5.340.287,56	73.038.680,16
2039	20.027.928,40	13.213.228,65	6.814.699,75	79.853.379,91
2040	21.829.207,83	13.389.265,90	8.439.941,93	88.293.321,84
2041	23.869.540,77	13.753.229,44	10.116.311,33	98.409.633,17
2042	26.272.853,66	13.778.340,36	12.494.513,30	110.904.146,47
2043	29.039.153,19	13.833.552,39	15.205.600,80	126.109.747,27
2044	32.235.033,95	13.816.020,45	18.419.013,50	144.528.760,77
2045	11.068.731,03	15.002.731,63	-3.934.000,60	140.594.760,16
2046	10.672.621,21	15.154.545,84	-4.481.924,63	136.112.835,53
2047	10.245.908,23	15.214.419,26	-4.968.511,03	131.144.324,50
2048	9.801.655,97	15.222.521,94	-5.420.865,97	125.723.458,53
2049	9.323.513,86	15.175.600,41	-5.852.086,55	119.871.371,97
2050	8.783.866,07	15.259.190,45	-6.475.324,38	113.396.047,60
2051	8.309.943,96	14.898.431,48	-6.588.487,52	106.807.560,08
2052	7.844.929,37	14.462.156,57	-6.617.227,20	100.190.332,88
2053	7.357.000,88	14.082.761,45	-6.725.760,57	93.464.572,31
2054	6.879.775,73	13.619.656,41	-6.739.880,68	86.724.691,63
2055	6.417.247,19	13.095.853,74	-6.678.606,55	80.046.085,08
2056	5.953.978,44	12.576.928,94	-6.622.950,50	73.423.134,59
2057	5.497.762,30	12.038.635,36	-6.540.873,06	66.882.261,53
2058	5.037.338,84	11.521.717,66	-6.484.378,82	60.397.882,71
2059	4.581.396,71	10.998.815,92	-6.417.419,21	53.980.463,50
2060	4.138.872,39	10.449.224,06	-6.310.351,67	47.670.111,82
2061	3.703.755,99	9.899.314,79	-6.195.558,80	41.474.553,03
2062	3.276.764,39	9.350.628,49	-6.073.864,10	35.400.688,93
2063	2.858.560,59	8.804.885,46	-5.946.324,87	29.454.364,06
2064	2.449.743,52	8.264.046,28	-5.814.302,76	23.640.061,30
2065	2.050.790,39	7.730.087,25	-5.679.296,86	17.960.764,44
2066	1.662.056,64	7.204.908,12	-5.542.851,48	12.417.912,96



ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2067	1.283.764,18	6.690.372,27	-5.406.608,09	7.011.304,87
2068	915.991,58	6.188.216,93	-5.272.225,35	1.739.079,52
2069	558.708,57	5.700.067,17	-5.141.358,60	0,00
2070	411.496,40	5.227.544,93	-4.816.048,53	0,00
2071	369.092,53	4.772.247,21	-4.403.154,68	0,00
2072	329.433,10	4.335.683,10	-4.006.250,00	0,00
2073	292.526,18	3.919.210,35	-3.626.684,17	0,00
2074	258.348,92	3.523.981,70	-3.265.632,78	0,00
2075	226.839,26	3.150.846,16	-2.924.006,90	0,00
2076	197.914,64	2.800.440,80	-2.602.526,16	0,00
2077	171.482,46	2.473.185,94	-2.301.703,48	0,00
2078	147.470,48	2.169.537,16	-2.022.066,68	0,00
2079	125.818,53	1.889.861,12	-1.764.042,59	0,00
2080	106.443,54	1.634.186,59	-1.527.743,05	0,00
2081	89.228,56	1.402.160,69	-1.312.932,13	0,00
2082	74.050,82	1.193.151,96	-1.119.101,14	0,00
2083	60.777,13	1.006.151,22	-945.374,09	0,00
2084	49.267,36	839.980,26	-790.712,90	0,00
2085	39.387,14	693.461,74	-654.074,60	0,00
2086	31.008,81	565.394,05	-534.385,24	0,00
2087	24.002,28	454.577,34	-430.575,06	0,00
2088	18.230,20	359.821,08	-341.590,88	0,00
2089	13.558,45	279.954,12	-266.395,67	0,00
2090	9.844,51	213.657,75	-203.813,24	0,00
2091	6.952,82	159.616,89	-152.664,07	0,00
2092	4.754,77	116.406,82	-111.652,05	0,00
2093	3.134,35	82.606,80	-79.472,45	0,00
2094	1.981,90	56.818,99	-54.837,09	0,00
2095	1.195,39	37.714,95	-36.519,56	0,00

Considerações no levantamento dos resultados da demonstração das Receitas e Despesas:

1. A coluna saldo financeiro contempla o valor atual dos investimentos do RPPS;
2. A Coluna Receitas Previdenciárias é composta pelas contribuições da Prefeitura, ativos e inativos, descontada a taxa de administração, recebimento dos parcelamentos, compensação previdenciária a receber e rentabilidade financeira;
3. A Coluna Despesas Previdenciárias agrega as obrigações anuais com o pagamento de benefícios.



## 9.2. Projeções Considerando o Plano de Custeio **Proposto**:

Data-Base:31/12/2019

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2020	8.536.570,92	4.832.422,71	3.704.148,21	21.200.938,62
2021	8.988.494,50	4.950.418,98	4.038.075,52	25.239.014,13
2022	9.450.403,39	5.278.989,11	4.171.414,28	29.410.428,41
2023	11.938.405,35	5.718.210,04	6.220.195,31	35.630.623,72
2024	12.315.298,50	6.275.002,81	6.040.295,69	41.670.919,41
2025	12.725.060,75	6.724.252,17	6.000.808,58	47.671.727,99
2026	13.084.082,99	7.264.261,86	5.819.821,13	53.491.549,12
2027	13.479.324,45	7.937.810,93	5.541.513,52	59.033.062,64
2028	13.741.152,64	8.835.992,75	4.905.159,89	63.938.222,53
2029	14.027.502,31	9.661.637,31	4.365.865,00	68.304.087,53
2030	14.296.140,18	10.294.114,35	4.002.025,83	72.306.113,36
2031	14.590.562,79	10.518.051,27	4.072.511,52	76.378.624,88
2032	14.905.456,87	10.688.265,53	4.217.191,34	80.595.816,22
2033	15.202.937,82	11.008.181,81	4.194.756,01	84.790.572,24
2034	15.378.288,19	11.721.824,64	3.656.463,55	88.447.035,78
2035	15.592.590,53	12.042.472,26	3.550.118,27	91.997.154,05
2036	15.784.821,00	12.488.507,61	3.296.313,39	95.293.467,43
2037	15.274.048,86	12.932.401,89	2.341.646,97	97.635.114,40
2038	14.761.500,96	13.114.921,06	1.646.579,90	99.281.694,30
2039	14.816.045,49	13.213.228,65	1.602.816,84	100.884.511,14
2040	14.837.267,86	13.389.265,90	1.448.001,96	102.332.513,10
2041	14.789.085,19	13.753.229,44	1.035.855,75	103.368.368,85
2042	14.797.783,38	13.778.340,36	1.019.443,02	104.387.811,87
2043	14.790.045,17	13.833.552,39	956.492,78	105.344.304,65
2044	14.789.756,82	13.816.020,45	973.736,37	106.318.041,02
2045	14.403.242,54	15.002.731,63	-599.489,09	105.718.551,93
2046	14.230.080,85	15.154.545,84	-924.464,99	104.794.086,94
2047	14.047.501,92	15.214.419,26	-1.166.917,34	103.627.169,60
2048	13.866.670,16	15.222.521,94	-1.355.851,78	102.271.317,82
2049	13.669.804,06	15.175.600,41	-1.505.796,35	100.765.521,47
2050	13.414.930,10	15.259.190,45	-1.844.260,35	98.921.261,12
2051	13.281.171,68	14.898.431,48	-1.617.259,80	97.304.001,33
2052	13.182.835,81	14.462.156,57	-1.279.320,76	96.024.680,57
2053	13.077.882,26	14.082.761,45	-1.004.879,19	95.019.801,38
2054	13.013.723,71	13.619.656,41	-605.932,70	94.413.868,68
2055	12.994.291,79	13.095.853,74	-101.561,95	94.312.306,73
2056	6.804.205,80	12.576.928,94	-5.772.723,14	88.539.583,59
2057	6.397.498,22	12.038.635,36	-5.641.137,14	82.898.446,45
2058	5.986.975,27	11.521.717,66	-5.534.742,39	77.363.704,06
2059	5.584.043,71	10.998.815,92	-5.414.772,21	71.948.931,84
2060	5.200.008,70	10.449.224,06	-5.249.215,36	66.699.716,48
2061	4.826.818,29	9.899.314,79	-5.072.496,50	61.627.219,98
2062	4.465.388,91	9.350.628,49	-4.885.239,58	56.741.980,40
2063	4.116.596,94	8.804.885,46	-4.688.288,52	52.053.691,88
2064	3.781.268,76	8.264.046,28	-4.482.777,52	47.570.914,37
2065	3.460.122,45	7.730.087,25	-4.269.964,80	43.300.949,57
2066	3.153.768,69	7.204.908,12	-4.051.139,43	39.249.810,14
2067	2.862.699,49	6.690.372,27	-3.827.672,78	35.422.137,35
2068	2.587.279,47	6.188.216,93	-3.600.937,46	31.821.199,90
2069	2.327.780,46	5.700.067,17	-3.372.286,71	28.448.913,19
2070	2.084.389,38	5.227.544,93	-3.143.155,55	25.305.757,65



ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO ANUAL (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2071	1.857.184,18	4.772.247,21	-2.915.063,03	22.390.694,62
2072	1.646.124,24	4.335.683,10	-2.689.558,86	19.701.135,76
2073	1.451.066,72	3.919.210,35	-2.468.143,63	17.232.992,13
2074	1.271.750,36	3.523.981,70	-2.252.231,34	14.980.760,79
2075	1.107.791,48	3.150.846,16	-2.043.054,68	12.937.706,11
2076	958.713,34	2.800.440,80	-1.841.727,46	11.095.978,65
2077	823.963,55	2.473.185,94	-1.649.222,39	9.446.756,25
2078	702.952,64	2.169.537,16	-1.466.584,52	7.980.171,74
2079	595.042,13	1.889.861,12	-1.294.818,99	6.685.352,75
2080	499.511,45	1.634.186,59	-1.134.675,14	5.550.677,60
2081	415.561,05	1.402.160,69	-986.599,64	4.564.077,96
2082	342.358,93	1.193.151,96	-850.793,03	3.713.284,92
2083	279.050,54	1.006.151,22	-727.100,68	2.986.184,24
2084	224.783,13	839.980,26	-615.197,13	2.370.987,11
2085	178.728,45	693.461,74	-514.733,29	1.856.253,83
2086	140.086,25	565.394,05	-425.307,80	1.430.946,03
2087	108.077,33	454.577,34	-346.500,01	1.084.446,02
2088	81.939,33	359.821,08	-277.881,75	806.564,27
2089	60.937,84	279.954,12	-219.016,28	587.547,99
2090	44.355,28	213.657,75	-169.302,47	418.245,52
2091	31.516,91	159.616,89	-128.099,98	290.145,54
2092	21.793,51	116.406,82	-94.613,31	195.532,24
2093	14.615,58	82.606,80	-67.991,22	127.541,02
2094	9.469,91	56.818,99	-47.349,08	80.191,94
2095	5.903,00	37.714,95	-31.811,95	48.379,98

Considerações no levantamento dos resultados da demonstração das Receitas e Despesas:

1. A coluna saldo financeiro contempla o valor atual dos investimentos do RPPS;
2. A Coluna Receitas Previdenciárias é composta pelas contribuições da Prefeitura, ativos e inativos, descontada a taxa de administração, recebimento dos parcelamentos, compensação previdenciária a receber e rentabilidade financeira;
3. A Coluna Despesas Previdenciárias agrega as obrigações anuais com o pagamento de benefícios.



## **10. PARECER ATUARIAL**

A presente avaliação atuarial foi realizada especificamente para dimensionar a situação financeira e atuarial do **Fundo de Previdência dos Servidores do Município de Mandirituba - MANDIPREV**, de acordo com metodologia, hipóteses e premissas citadas anteriormente, com os dados cadastrais dos servidores ativos, aposentados e pensionistas fornecidos pela Prefeitura e pelo Instituto.

Este trabalho já contempla as novas normas e procedimentos atuariais previstos na Portaria nº 464/2018 e utiliza as bases de dados cadastrais e saldo financeiro posicionado em 31/12/2019.

Os cálculos foram realizados em conformidade a Nota Técnica Atuarial, enviada à Secretaria de Previdência, conforme previsto no artigo 8º da Portaria nº 464 de 19 de novembro de 2018 e Instrução Normativa nº 05 de 21 de dezembro de 2018.

### **Tábuas Biométricas Utilizadas**

Mortalidade Geral (morte/sobrevivência de válidos/ inválidos): IBGE – 2017  
- Separada por sexo  
Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas

### **Dados Cadastrais**

A base de dados contendo o cadastro de servidores ativos, aposentados, pensionistas e seus dependentes enviados para a avaliação atuarial, foi comparada com padrões mínimos e máximos aceitáveis na data base da avaliação. Depois de feitas as análises, consideramos os dados suficientes e completos para a realização da avaliação atuarial.

Como os dados referentes ao tempo de contribuição anterior à admissão na Prefeitura não foram informados na base de dados, foi adotada uma estimativa de tempo anterior vinculada à idade do servidor na data da admissão, conforme estudo estatístico elaborado pela Actuarial, com base em dados confiáveis de outros RPPS.



## Estimativa de Compensação Financeira

De acordo com a Lei nº. 9.796 de 05 de maio de 1999, que dispõe sobre a compensação previdenciária entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Para os benefícios concedidos, consideramos apenas os processos já concedidos e em pagamento pelo RGPS ao RPPS e para os benefícios a conceder foi considerado como benefício a ser compensado com o RGPS o valor estimado do benefício hipotético que seria pago pelo RGPS na data de aposentadoria para o servidor.

Como a hipótese adotada de rotatividade é zero ou nula, consideramos que todos os servidores ativos se aposentarão no RPPS, desta forma não há estimativa de compensação financeira a pagar.

## Resultados da Avaliação

O custo total a valor presente dos benefícios previdenciários de todos os atuais e futuros servidores do município, está projetado em aproximadamente R\$ 156,774 milhões. Os atuais direitos do Fundo expressam um valor presente de R\$ 84,548 milhões e, portanto, indicam um déficit atuarial parcial de R\$ 72,226 milhões. Mas considerando as receitas futuras esperadas do plano de equacionamento apresenta no Decreto Municipal nº 247/2017 no valor de R\$ 70,386 milhões, chegamos a um déficit final com valor atual de R\$ 1,839 milhões, este valor representa 0,93% das futuras remunerações dos servidores ativos.

## Comparativo de Resultados

Item	dez/17	dez/18	dez/19
Número de Servidores Ativos	691	668	681
Média da Remuneração do Ativo	2.560,31	2.178,96	2.280,73
Número de Beneficiários	174	181	195
Valor Médio dos Benefícios	1.373,88	1.429,29	1.679,27
Custo Total do Plano em R\$	146.345.531,82	135.901.489,35	156.774.617,27
Déficit/Superávit Atuarial em R\$	435.621,36	3.381.718,40	1.839.442,85
Déficit/Superávit em % Folha	0,19%	1,80%	0,93%
Saldo dos Parcelamentos em R\$	8.957.542,14	8.409.121,14	7.860.700,14
Investimentos do Plano em R\$	12.587.954,24	14.409.004,67	17.496.790,41

Dos dados disponíveis para análise, destacam-se o aumento da média das remunerações e proventos, concessão de novos benefícios previdenciários, boa evolução do saldo dos investimentos e a reversão do superávit atuarial em déficit em decorrência da aplicação das novas normas e procedimentos atuariais previstos na Portaria nº 464/2018.



## Plano de Custeio Proposto

O resultado atuarial, demonstrado no quadro 7.2 – página 19, apresenta um pequeno déficit atuarial. Mas considerando o aumento obrigatório de alíquotas normais previsto na Reforma da Previdência (EC 103/2019) e regulamentado pela Portaria 1.348/2019 e o aumento da alíquota da Prefeitura para 16%, o plano passa a apresentar um superávit atuarial. Desta forma, não seria obrigatório rever o plano de equacionamento vigente no Decreto Municipal nº 247/2017.

Data-Base: 31/12/2019

n	Ano	Saldo Inicial	(+) Juros	(-) Aporte Anual	Saldo Final	Aporte Mensal
	2020	60.243.475,94	3.536.292,04	<b>1.333.525,89</b>	62.446.242,09	111.127,16
1	2021	62.446.242,09	3.665.594,41	<b>1.498.349,68</b>	64.613.486,82	124.862,47
2	2022	64.613.486,82	3.792.811,68	<b>1.683.545,71</b>	66.722.752,79	140.295,48
3	<b>2023</b>	66.722.752,79	<b>3.916.625,59</b>	<b>3.936.208,72</b>	66.703.169,66	328.017,39
4	2024	66.703.169,66	3.915.476,06	<b>3.990.695,15</b>	66.627.950,56	332.557,93
5	2025	66.627.950,56	3.911.060,70	<b>4.045.935,81</b>	66.493.075,45	337.161,32
6	2026	66.493.075,45	3.903.143,53	<b>4.101.941,13</b>	66.294.277,85	341.828,43
7	2027	66.294.277,85	3.891.474,11	<b>4.158.721,70</b>	66.027.030,26	346.560,14
8	2028	66.027.030,26	3.875.786,68	<b>4.216.288,24</b>	65.686.528,70	351.357,35
9	2029	65.686.528,70	3.855.799,23	<b>4.274.651,64</b>	65.267.676,30	356.220,97
10	2030	65.267.676,30	3.831.212,60	<b>4.333.822,92</b>	64.765.065,97	361.151,91
11	2031	64.765.065,97	3.801.709,37	<b>4.393.813,28</b>	64.172.962,06	366.151,11
12	2032	64.172.962,06	3.766.952,87	<b>4.454.634,05</b>	63.485.280,89	371.219,50
13	2033	63.485.280,89	3.726.585,99	<b>4.516.296,72</b>	62.695.570,16	376.358,06
14	2034	62.695.570,16	3.680.229,97	<b>4.578.812,94</b>	61.796.987,18	381.567,75
15	2035	61.796.987,18	3.627.483,15	<b>4.642.194,54</b>	60.782.275,79	386.849,55
16	2036	60.782.275,79	3.567.919,59	<b>4.706.453,49</b>	59.643.741,88	392.204,46
17	2037	59.643.741,88	3.501.087,65	<b>4.771.601,94</b>	58.373.227,59	397.633,49
18	2038	58.373.227,59	3.426.508,46	<b>4.837.652,19</b>	56.962.083,86	403.137,68
19	2039	56.962.083,86	3.343.674,32	<b>4.904.616,74</b>	55.401.141,44	408.718,06
20	2040	55.401.141,44	3.252.047,00	<b>4.972.508,23</b>	53.680.680,21	414.375,69
21	2041	53.680.680,21	3.151.055,93	<b>5.041.339,51</b>	51.790.396,63	420.111,63
22	2042	51.790.396,63	3.040.096,28	<b>5.111.123,57</b>	49.719.369,35	425.926,96
23	2043	49.719.369,35	2.918.526,98	<b>5.181.873,60</b>	47.456.022,73	431.822,80
24	2044	47.456.022,73	2.785.668,53	<b>5.253.602,99</b>	44.988.088,27	437.800,25
25	2045	44.988.088,27	2.640.800,78	<b>5.326.325,28</b>	42.302.563,78	443.860,44
26	2046	42.302.563,78	2.483.160,49	<b>5.400.054,21</b>	39.385.670,06	450.004,52
27	2047	39.385.670,06	2.311.938,83	<b>5.474.803,73</b>	36.222.805,16	456.233,64
28	2048	36.222.805,16	2.126.278,66	<b>5.550.587,96</b>	32.798.495,86	462.549,00
29	2049	32.798.495,86	1.925.271,71	<b>5.627.421,23</b>	29.096.346,34	468.951,77
30	2050	29.096.346,34	1.707.955,53	<b>5.705.318,04</b>	25.098.983,83	475.443,17
31	2051	25.098.983,83	1.473.310,35	<b>5.784.293,14</b>	20.788.001,04	482.024,43
32	2052	20.788.001,04	1.220.255,66	<b>5.864.361,43</b>	16.143.895,27	488.696,79
33	2053	16.143.895,27	947.646,65	<b>5.945.538,06</b>	11.146.003,86	495.461,51
34	2054	11.146.003,86	654.270,43	<b>6.027.838,37</b>	5.772.435,92	502.319,86
35	2055	5.772.435,92	338.841,99	<b>6.111.277,91</b>	0,00	509.273,16



Caso a Diretoria do RPPS, seus Conselhos e a Administração Municipal concordem em alterar o plano de equacionamento, o mesmo poderá ser prorrogado em até 35 anos, contados de 2021 em diante.

Este novo parcelamento deve prever que o montante anual do aporte financeiro seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial, no mínimo a partir de 2023 (inciso II do art. 54 da Portaria 464/2018 e parágrafo único do Art. 9º da Instrução Normativa nº 07/2018).

É importante reafirmar que este plano só será possível se a legislação municipal de previdência majorar as alíquotas normais para 14%.

### **Custeio Administrativo**

Para a apuração do resultado atuarial, consideramos que a alíquota normal incluiu a taxa de administração. Desta forma, para os efeitos da apuração dos resultados atuariais, consideramos que da alíquota normal de 13,00% da Prefeitura, 2,00% será destinado ao custeio administrativo e 11,00% será destinado ao custeio previdenciário.

### **Crescimento das Remunerações de Ativos e de Proventos de Inativos**

Avaliamos o crescimento real das remunerações dos servidores ativos pela média salarial por idade e obtivemos o valor médio de 1,27% ao ano. Este percentual foi usado como hipótese de crescimento nesta avaliação. Nesta avaliação, não consideramos crescimento real de benefícios de aposentados e pensionistas.

### **Rentabilidade Anual**

A rentabilidade anual dos investimentos em 2019 informada pelo RPPS foi de 10,62%. A política de investimentos definiu 6% ao ano como taxa de juros e o IPCA como indexador de correção monetária, desta forma a meta atuarial era 10,59% (6% + IPCA) para o exercício.



## Considerações Finais

Por fim, salientamos que os resultados desta avaliação atuarial são extremamente sensíveis às variações das hipóteses e premissas utilizadas nos cálculos e que, modificações futuras destes fatores, poderão implicar variações substanciais nos resultados atuariais.

Curitiba, 05 de março de 2020.



*Luiz Cláudio Kogut*  
Atuário - Miba 1.308

ACTUARIAL – ASSESSORIA E CONSULTORIA ATUARIAL LTDA



## ANEXO I

# PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS

### Fundo de Previdência dos Servidores do Município de Mandirituba MANDIPREV

Data-Base: 31/12/2019

<b>Contas</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Valores (em R\$)</b>
2.2.7.2.1.00.00	<b>Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo - Consolidação</b>	<b>27.196.933,40</b>
2.2.7.2.1.03.00	<b>Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios Concedidos</b>	<b>46.369.002,85</b>
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	46.578.031,69
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	193.323,26
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	15.705,58
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	0,00
2.2.7.2.1.04.00	<b>Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios a Conceder</b>	<b>51.214.723,64</b>
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	110.196.585,58
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	21.745.430,72
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Previdenciário do RPPS	21.982.327,01
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	15.254.104,21
2.2.7.2.1.05.00	<b>Plano Previdenciário – Plano de Amortização</b>	<b>70.386.793,09</b>
2.2.7.2.1.05.01	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	70.386.793,09
2.2.7.2.1.07.00	<b>Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Previdenciário</b>	<b>0,00</b>
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Actuarial Superavitário	0,00



## ANEXO II

# PROJEÇÃO ATUARIAL DO RREO

### PREFEITURA MUNICIPAL DE MANDIRITUBA

#### RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

#### DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE

#### PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS

#### ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL

2019 a 2094

RREO – Anexo 10 (LRF art. 53, § 1º, inciso II)

R\$ 1,00

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = (d "anterior" + c)
2019	-	-	-	25.357.490,55
2020	7.353.225,72	4.832.422,71	2.520.803,01	20.017.593,42
2021	7.744.904,94	4.950.418,98	2.794.485,96	22.812.079,38
2022	8.144.287,37	5.278.989,11	2.865.298,26	25.677.377,63
2023	8.531.011,29	5.718.210,04	2.812.801,25	28.490.178,89
2024	8.916.200,19	6.275.002,81	2.641.197,38	31.131.376,27
2025	9.355.802,59	6.724.252,17	2.631.550,42	33.762.926,69
2026	9.783.787,88	7.264.261,86	2.519.526,02	36.282.452,71
2027	10.307.550,42	7.937.810,93	2.369.739,49	38.652.192,19
2028	10.757.920,74	8.835.992,75	1.921.927,99	40.574.120,19
2029	11.288.251,83	9.661.637,31	1.626.614,52	42.200.734,71
2030	11.848.222,75	10.294.114,35	1.554.108,40	43.754.843,11
2031	12.487.032,58	10.518.051,27	1.968.981,31	45.723.824,42
2032	13.229.176,83	10.688.265,53	2.540.911,30	48.264.735,72
2033	14.061.960,81	11.008.181,81	3.053.779,00	51.318.514,72
2034	14.918.460,32	11.721.824,64	3.196.635,68	54.515.150,40
2035	15.918.729,03	12.042.472,26	3.876.256,77	58.391.407,17
2036	17.060.556,04	12.488.507,61	4.572.048,43	62.963.455,61
2037	17.667.338,88	12.932.401,89	4.734.936,99	67.698.392,60
2038	18.455.208,62	13.114.921,06	5.340.287,56	73.038.680,16
2039	20.027.928,40	13.213.228,65	6.814.699,75	79.853.379,91
2040	21.829.207,83	13.389.265,90	8.439.941,93	88.293.321,84
2041	23.869.540,77	13.753.229,44	10.116.311,33	98.409.633,17
2042	26.272.853,66	13.778.340,36	12.494.513,30	110.904.146,47
2043	29.039.153,19	13.833.552,39	15.205.600,80	126.109.747,27
2044	32.235.033,95	13.816.020,45	18.419.013,50	144.528.760,77
2045	11.068.731,03	15.002.731,63	(3.934.000,60)	140.594.760,16
2046	10.672.621,21	15.154.545,84	(4.481.924,63)	136.112.835,53
2047	10.245.908,23	15.214.419,26	(4.968.511,03)	131.144.324,50
2048	9.801.655,97	15.222.521,94	(5.420.865,97)	125.723.458,53
2049	9.323.513,86	15.175.600,41	(5.852.086,55)	119.871.371,97
2050	8.783.866,07	15.259.190,45	(6.475.324,38)	113.396.047,60
2051	8.309.943,96	14.898.431,48	(6.588.487,52)	106.807.560,08
2052	7.844.929,37	14.462.156,57	(6.617.227,20)	100.190.332,88
2053	7.357.000,88	14.082.761,45	(6.725.760,57)	93.464.572,31
2054	6.879.775,73	13.619.656,41	(6.739.880,68)	86.724.691,63
2055	6.417.247,19	13.095.853,74	(6.678.606,55)	80.046.085,08
2056	5.953.978,44	12.576.928,94	(6.622.950,50)	73.423.134,59
2057	5.497.762,30	12.038.635,36	(6.540.873,06)	66.882.261,53

Continua...



Continuação...

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = (d "anterior" + c)
2058	5.037.338,84	11.521.717,66	(6.484.378,82)	60.397.882,71
2059	4.581.396,71	10.998.815,92	(6.417.419,21)	53.980.463,50
2060	4.138.872,39	10.449.224,06	(6.310.351,67)	47.670.111,82
2061	3.703.755,99	9.899.314,79	(6.195.558,80)	41.474.553,03
2062	3.276.764,39	9.350.628,49	(6.073.864,10)	35.400.688,93
2063	2.858.560,59	8.804.885,46	(5.946.324,87)	29.454.364,06
2064	2.449.743,52	8.264.046,28	(5.814.302,76)	23.640.061,30
2065	2.050.790,39	7.730.087,25	(5.679.296,86)	17.960.764,44
2066	1.662.056,64	7.204.908,12	(5.542.851,48)	12.417.912,96
2067	1.283.764,18	6.690.372,27	(5.406.608,09)	7.011.304,87
2068	915.991,58	6.188.216,93	(5.272.225,35)	1.739.079,52
2069	558.708,57	5.700.067,17	(5.141.358,60)	-
2070	411.496,40	5.227.544,93	(4.816.048,53)	-
2071	369.092,53	4.772.247,21	(4.403.154,68)	-
2072	329.433,10	4.335.683,10	(4.006.250,00)	-
2073	292.526,18	3.919.210,35	(3.626.684,17)	-
2074	258.348,92	3.523.981,70	(3.265.632,78)	-
2075	226.839,26	3.150.846,16	(2.924.006,90)	-
2076	197.914,64	2.800.440,80	(2.602.526,16)	-
2077	171.482,46	2.473.185,94	(2.301.703,48)	-
2078	147.470,48	2.169.537,16	(2.022.066,68)	-
2079	125.818,53	1.889.861,12	(1.764.042,59)	-
2080	106.443,54	1.634.186,59	(1.527.743,05)	-
2081	89.228,56	1.402.160,69	(1.312.932,13)	-
2082	74.050,82	1.193.151,96	(1.119.101,14)	-
2083	60.777,13	1.006.151,22	(945.374,09)	-
2084	49.267,36	839.980,26	(790.712,90)	-
2085	39.387,14	693.461,74	(654.074,60)	-
2086	31.008,81	565.394,05	(534.385,24)	-
2087	24.002,28	454.577,34	(430.575,06)	-
2088	18.230,20	359.821,08	(341.590,88)	-
2089	13.558,45	279.954,12	(266.395,67)	-
2090	9.844,51	213.657,75	(203.813,24)	-
2091	6.952,82	159.616,89	(152.664,07)	-
2092	4.754,77	116.406,82	(111.652,05)	-
2093	3.134,35	82.606,80	(79.472,45)	-
2094	1.981,90	56.818,99	(54.837,09)	-

1. Projeção atuarial elaborada em 31/12/2019 e oficialmente enviada para a Secretaria de Previdência.

2. Este demonstrativo utiliza as seguintes hipóteses:

Data Base dos Dados da Avaliação	31/12/2019
Nº de Servidores Ativos	681
Folha Salarial de Ativos	R\$ 1.553.180,52
Idade Média de Ativos	42,8 anos
Nº de Servidores Inativos	195
Folha dos Inativos	R\$ 327.458,28
Idade Média de Inativos	59,9 anos
Crescimento Real de Remunerações de Ativos	1,27% ao ano
Crescimento Real de Proventos de Inativos	Não considerado
Taxa Média de Inflação	Não considerada
Taxa de Crescimento do PIB	Não considerada
Taxa de Juros Real	5,87% ao ano
Experiência de Mortalidade e Sobrevivência de Válidos e Inválidos	IBGE 2017 separada por sexo
Experiência de Entrada em Invalidez	Álvaro Vindas
Gerações Futuras ou Novos Entrados	Não considerada

Fonte: ACTUARIAL – Assessoria e Consultoria Atuarial Ltda  
Atuário Responsável: Luiz Cláudio Kogut – MIBA 1.308



## ANEXO III

# DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DO DRAA

Data-Base: 31/12/2019 Ano-Base: 2020

DESCRIÇÃO	FUNDO PREVIDENCIÁRIO		
	Geração Atual	Geração Futura	Total (GA+GF)
<b>VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS</b>	<b>197.685.733,71</b>	<b>0,00</b>	<b>197.685.733,71</b>
<b>ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>17.496.790,41</b>	<b>0,00</b>	<b>17.496.790,41</b>
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	17.496.790,41	0,00	17.496.790,41
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	0,00	0,00	0,00
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00	0,00	0,00
Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00	0,00	0,00
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00	0,00	0,00
Demais Bens, direitos e ativos	0,00	0,00	0,00
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>46.369.002,85</b>	<b>0,00</b>	<b>46.369.002,85</b>
<b>VALOR ATUAL BENEFÍCIOS FUTUROS - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>46.578.031,69</b>	<b>0,00</b>	<b>46.578.031,69</b>
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	36.800.923,23	0,00	36.800.923,23
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	0,00	0,00	0,00
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00	0,00
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	0,00	0,00	0,00
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	9.777.108,46	0,00	9.777.108,46
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	0,00	0,00
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>209.028,84</b>	<b>0,00</b>	<b>209.028,84</b>
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	193.323,26	0,00	193.323,26
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	15.705,58	0,00	15.705,58
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	0,00	0,00	0,00
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>51.214.723,64</b>	<b>0,00</b>	<b>51.214.723,64</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>110.196.585,58</b>	<b>0,00</b>	<b>110.196.585,58</b>
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	56.979.810,14	0,00	56.979.810,14
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	36.011.874,40	0,00	36.011.874,40
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	0,00	0,00	0,00
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	4.677.685,29	0,00	4.677.685,29
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Ativos	5.088.562,60	0,00	5.088.562,60
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	7.438.653,15	0,00	7.438.653,15
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	0,00	0,00	0,00
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	0,00	0,00	0,00
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>58.981.861,94</b>	<b>0,00</b>	<b>58.981.861,94</b>
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	21.745.430,72	0,00	21.745.430,72
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	21.745.430,72	0,00	21.745.430,72
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	199.434,31	0,00	199.434,31
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	37.461,98	0,00	37.461,98
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	15.254.104,21	0,00	15.254.104,21
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA PARA COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS ASSEGURADA POR LEI</b>	<b>78.247.493,23</b>	<b>0,00</b>	<b>78.247.493,23</b>
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	70.386.793,09	0,00	70.386.793,09
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	7.860.700,14	0,00	7.860.700,14
<b>RESULTADO ATUARIAL</b>	<b>-1.839.442,85</b>	<b>0,00</b>	<b>-1.839.442,85</b>
Déficit Atuarial	1.839.442,85	0,00	1.839.442,85
Equilíbrio Atuarial	0,00	0,00	0,00
Superávit Atuarial	0,00	0,00	0,00